WWW.FORTG.COM.BR

FORTG
A MARCA FORTE DO PROFISSIONAL

MANUAL DO USUÁRIO

MÁQUINA TRANSFORMADOR DE SOLDA ARCO

BX1 250
250A
ARCO AC
BIVOLT

CENTRAL DE ATENDIMENTO
Ligue
11 3508 9979
Horário de Funcionamento:
de Segunda à Sexta-feira das 8h às 18h
sac@fortg.com.br

GARANTIA

Em condições normais de uso, este produto tem garantia de 180 (cento e oitenta) dias contra defeitos de material e fabricação, mediante apresentação da nota fiscal de compra (3 meses de garantia legal por lei, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda e 3 meses de garantia concedido pelo fabricante contra defeito de fabricação).
Não há garantia pelo produto quando houver a ocorrência de mau uso por falta de manutenção e ou por não seguir e respeitar as recomendações de trabalho do

> **A FORTG** não se responsabiliza pelo uso indevido de ferramenta/equipamento.

MODELO
CÓDIGO **FG4220**

MANUAL DO USUÁRIO

FORTG

FG4220 | BX1 250

110V/220V

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 03
ESPECIFICAÇÕES GERAIS 03
CONHECENDO A MÁQUINA 04
INSTALAÇÃO 04
USO E CARACTERÍSTICAS 04
CONEXÕES A REDE 05
CONTROLE DE CORRENTE DE SOLDAGEM 06
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA 06
ITENS DE SEGURANÇA 07
OPERAÇÃO 07
AJUSTE DA MÁQUINA 08
LIMPEZA 08
ITENS IMPORTANTES A SEREM OBSERVADOS 09
GUIA PARA CONSERTO 09
GARANTIA 11

INTRODUÇÃO

Este manual contém as informações necessárias para operação e manutenção do transformador monofásico BX1 250.
Os melhores resultados serão obtidos SOMENTE se o pessoal de operação e manutenção deste equipamento tiverem acesso a este manual e ficarem familiarizados com o mesmo.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Para 50Hz

Tensão de circuito aberto (V)	51
Faixa de regulagem da corrente de soldagem (A)	60-250
Corrente nominal com 20% do fator de trabalho (A)	180
Potência absorvida da rede com ciclo de trabalho a 100% (kVA)	6,91
Potência absorvida da rede com ciclo de trabalho a 20% (kVA)	8,69
Fator de potência a 20%	0,62

Para 60Hz

Tensão de circuito aberto (V)	42
Faixa de regulagem da corrente de soldagem (A)	70-250
Corrente nominal com 20% do fator de trabalho (A)	180
Potência absorvida da rede com ciclo de trabalho a 100% (kVA)	5,39
Potência absorvida da rede com ciclo de trabalho a 20% (kVA)	6,5
Fator de potência a 20%	0,58

CONHECENDO A MÁQUINA

BX1 250 FORTG é uma máquina de construção bivolt. O regulador possui 03 núcleos. A primeira e a secunda bobina são fixadas no núcleo central. Os dois núcleos entre as bobinas são chamados de núcleo móvel, compondo assim o fluxo magnético que move os núcleos e altera a corrente magnética, assim mudando regularmente a corrente de soldagem de saída.

A primeira bobina é equipada com uma tecnologia de desligamento automático, que é capaz de cortar a energia quando a bobina regular fica mais aquecida que o normal. Os produtos da série BX1 são equipados com duas rodas e alças para facilitar o transporte. Os fios de saída do regulador possuem conexão conveniente de troca e conexão direta.

INSTALAÇÃO

O equipamento deve ser instalado em local que esteja livre de pó, atmosferas corrosivas e excesso de umidade, bem como numa superfície compatível com o peso de equipamento e nunca deixar que o equipamento funcione debaixo de chuva.

O pó acumulado no núcleo móvel, boninas etc., dentro da máquina pode causar aquecimento excessivo dos componentes diminuindo a eficiência e vida útil do equipamento.

Verifique a voltagem a ser utilizada na máquina através do painel traseiro da mesma.

USO E CARACTERÍSTICAS

BX1 250 FORTG é regulamentado para macro soldagem. Os soldadores AC podem ser utilizados em operações com uma mão só.

Já é equipada com 01 porta eletrodo, 01 garra e 01 máscara de soldagem.

Também, é amplamente utilizada em aplicações de pequena escala, tais como: construção civil, consertos, em algumas áreas específicas da agricultura, entre outros.

CONEXÕES A REDE

CERTIFIQUE-SE DE QUE A MÁQUINA ESTÁ LIGADA NA MESMA TENSÃO DA REDE

Os cabos de entrada da máquina deverão ser ligados à rede através de chave com fusíveis adequados como indica a tabela a seguir:

TENSÃO DE REDE	HZ	CORRENTE DE REDE	CABO DE ALIMENTAÇÃO	FUSÍVEL	CABO TERRA
220 V	50	39,3 A	2 # 10 mm^2	50 A	10 mm^2
127 V	60	60 A	2 # 16 mm^2	80 A	16 mm^2
220 V	60	29,90 A	2 # 10 mm^2	50 A	10 mm^2
380 V	50	22,68 A	2 # 06 mm^2	35 A	06 mm^2
380 V	60	17,26 A	2 # 04 mm^2	25 A	04 mm^2
440 V	60	14,95 A	2 # 2,5 mm^2	20 A	2,5 mm^2

O equipamento, assim como toda máquina de solda, deve ser aterrado. Para tanto, no painel traseiro há um conector para tal.

Com a máquina aterrada o operador tem proteção total contra qualquer eventual falha de isolação da máquina ou equipamento a ela ligado.

CONTROLE DE CORRENTE DE SOLDAGEM

Este controle ajuda a corrente de soldagem do equipamento através de um núcleo móvel.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

O operador deve usar uma máscara própria de soldagem a arco com lentes apropriadas para tal, bem como todo equipamento exigido por lei (E.P.I) necessário para o processo durante o trabalho.

OBS: Não use óculos de soldagem oxi-acetilênica, pois estes não dão a proteção necessária aos olhos.

No caso dos olhos serem atingidos por luminosidade do arco de solda estes poderão ficar irritados.

Em caso de umidade excessiva o operador pode receber choque elétrico em qualquer equipamento de soldagem, se não estiver devidamente protegido com todos os E.P.I.s necessários.

ITENS DE SEGURANÇA
QUE VOCÊ PRECISA SABER ANTES DE COMEÇAR A USAR O PRODUTO

1. Evite usar a solda em locais com poeira extrema, gás explosivo, combustível, ou outras substâncias perigosas.
2. Em situações de umidade ou poeira extrema, antes de liga-la, cheque a resistência de isolamento entre a extremidade de saída e a extremidade de entrada, onde a medida entre as duas extremidades e máquina deve ser menor que $0{,}5^{\Omega}$. A máquina não deve ser usada antes de checar e verificar se há problemas.

3. O parafuso de aterramento deve ser conectado com o chão antes da máquina ser ligada e a resistência não deve ser maior que 0,4$^{\Omega}$.
4. Quando conectar: a voltagem da fonte de energia deve corresponder com a inserção do soldador.
5. Utilize curtas conexões extras ou extensões de voltagem caso necessário. Todavia, caso necessário uma longa extensão, o ideal é utilizar um fio de grosso calibre e várias seções de conexão para manter a voltagem abaixo de 04V.
6. Opere a solda de acordo coma carga indicada na placa de identificação impressão em seu painel. Caso contrário, a máquina poderá ser danificada devido ao calor extremo.

OPERAÇÃO

1. Soldagem em chapas de aço de baixo e médio teor de carbono;
2. Para cada operação de solda, verificar a amperagem e diâmetro de eletrodo (vide tabela a seguir):

Para 50 Hz

AMPERES	ELETRODO 6013
60 – 70	1,5 mm
80 – 100	2,5 mm
100 – 140	3,25 mm
140 – 250	4,00 mm

Para 60 Hz

AMPERES	ELETRODO 6013
70 – 80	2,0 mm
80 – 100	2,5 mm
100 – 140	3,25 mm
140 – 250	4,00 mm

3. Usar somente eletrodo classificado para este equipamento: 6013 – variando o diâmetro de acordo com a amperagem;
4. A BX1 250 tem um fator de trabalho de 20% a 250 Amperes, ou seja, para cara 10 minutos se serviço o equipamento trabalha 2 e para 8. Todavia esse valor se altera conforme é alterada a amperagem de saída, sendo inversamente proporcional.

AJUSTE DA MÁQUINA

Ajuste a faixa correspondente (amperagem) girando a manopla do varão de regulagem, localizado no painel dianteiro da máquina.

LIMPEZA

Através de ar comprimido seco.

Quando a máquina é usada em regime ininterrupto, é necessário conservar a máquina limpa, seca e bem ventilada. Para tal, certifique-se que a máquina está desligada da rede e limpe com um pincel seco ou ar comprimido baixa pressão o pó depositado internamente, principalmente nas bobinas.

As conexões devem ser inspecionadas e apertadas periodicamente para evitar problemas e subsequentes concertos.

IMPORTANTE
A MÁQUINA DEVE ESTAR LIGADA
PARA O ARREFECIMENTO COMPLETO.

NOTA: Nunca deixe a máquina funcionar com quaisquer das tampas removidas, pois isso pode ocasionar sérios danos ao mesmo.

ITENS IMPORTANTES A SEREM OBSERVADOS

1. Evite exposição à chuva e ao calor;
2. Evite danos ou impactos na movimentação;
3. Mantenha sempre limpa e lubrificada em suas partes móveis;
4. Mantenha a bobina e a superfície de isolamento seca sem poeira;
5. Quando estiver soldando, utilize as ferramentas de proteção para evitar danos;
6. O local de trabalho deve ser um lugar arejado, caso contrário deverá ser ajustado corretamente;
7. O soldador NÃO deve utilizar produtos inflamáveis, explosivos e materiais inalteráveis no momento em que estiver utilizando a solda. Quando não a estiver utilizando, deve cobri-la com material à prova de poeira e à prova d'água para sua melhor conservação.

GUIA PARA EVENTUAIS REPAROS RÁPIDOS

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	CORREÇÃO
A máquina não liga.	Sem tensão de rede. Fio de rede cortado. Fusíveis de rede queimados	Verifique Verifique Verifique
A máquina queima fusível da rede.	Tensão da rede errada. Troca de tensão errada. Fusível inadequado. Curto circuito nas conexões do primário. Transformador com problema.	Corrija. Verifique e corrija. Verifique tabela 1. Verifique e corrija. Conserte ou troque.
Excesso de calor na máquina.	Ciclo de trabalho muito alto.	Não opere continuamente a

	Temperatura ambiente muito alta. Ventilação bloqueada. Cabos de soldagem muito compridos, ou de seção insuficiente.	corrente superior a nominal. Opere em um ciclo mais curto quando a temperatura ambiente for superior a 40ºC. Verifique. Troque os cabos por maior seção.
Máquina opera, porém a corrente falha.	Cabos de soldagem ou cabo porta eletrodo com mau contato.	Aperte todas as conexões.
A soldagem está com excesso de respingo.	Corrente muito alta. Polaridade errada.	Ajuste o correto. Corrija.
Operador recebe choque ao tocar cabo obra, cabo porta eletrodo ou mesa de trabalho.	Mesa não aterrada.	Faça o aterramento.
Operador recebe choque ao tocar a máquina.	Máquina não aterrada. Defeito de isolamento.	Faça o aterramento. Providenciar o mesmo.

GARANTIA

Em condições normais de uso, a garantia FORTG sobre este produto é de 180 (cento e oitenta) dias, 6 meses, contra defeitos de material e fabricação, mediante apresentação da nota fiscal de compra (sendo: 3 meses de garantia legal, contando a partir da data de emissão da Nota Fiscal de Venda, e 3 meses de garantia concedida pelo fabricante contra defeito de fabricação).

Não há garantia pelo produto quando houver a ocorrência de mau uso por falta de manutenção e ou por não seguir e respeitar as recomendações de trabalho do equipamento.

A Nota Fiscal deve ser apresentada juntamente com a solicitação de cobertura da garantia feita diretamente ao sistema de SAC da FORTG.